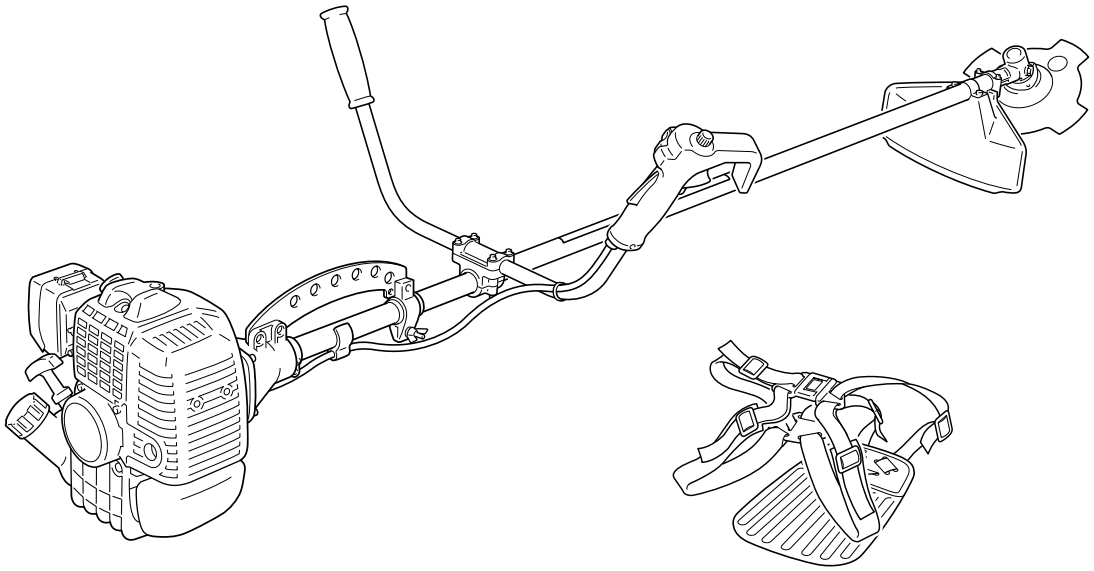
ECHO®

ES ESPAÑOL



MANUAL DE INSTRUCCIONES CORTABORDES / DESBROZADORA

SRM-4300

⚠ ADVERTENCIA

Lea las instrucciones detenidamente y siga las reglas para una operación segura.
De lo contrario se pueden producir lesiones graves.

X750-012 71 1
X750 216-350 1

© 2009 YAMABIKO CORPORATION

Imprimido en Japón 0910Gq 0504 ES

Introducción

Los Cortabordes / Desbrozadoras de ECHO son máquinas ligeras, de alto rendimiento y con motor de gasolina, diseñadas para controlar el crecimiento de las malas hierbas, cortar los bordes y desbrozar en áreas difíciles de controlar con otros medios.

No utilice esta unidad para ningún propósito con excepción de ya mencionado.
No deje nunca que los niños utilicen le equipo.

Este Manual proporciona la información necesaria para el montaje, funcionamiento y mantenimiento de esta máquina.
Ud. debe leer este Manual para aprender el funcionamiento seguro y efectivo de este producto de ECHO.
Guarde y mantenga a mano este Manual de Instrucciones para futura referencia.
Si este Manual de Instrucciones se ha vuelto ilegible, o se ha perdido, compre uno nuevo en su distribuidor ECHO.

Cuando alquile esta máquina entregue este Manual de Instrucciones a la persona que vaya a usarla, y déle también explicaciones e instrucciones.
Si transfiriera este producto, entréguelo junto con el Manual de Instrucciones.

Las especificaciones técnicas, descripciones e ilustraciones de este Manual son exactamente las correspondientes al momento de su publicación, pero están sujetas a cambios sin previo aviso.
Las ilustraciones pueden incluir equipos y accesorios opcionales, y puede que no incluyan todos los equipos estándares.

Si hay alguna cláusula de este Manual que sea difícil de entender, póngase en contacto con su distribuidor ECHO.

Contents

Introducción 2
Adhesivos y símbolos 3
Normas de seguridad 4
- Formación para el uso del equipo 4
- Protección de los ojos 4
- Protección del oído y de las orejas 4
- Indumentaria de protección 4
- Protección adicional 4
- Uso del arnes 5
- Combustible 6
- Condicions físicas 6
- Inspección del equipo y del área de trabajo 6
- Funcionamiento general 7
- Las vibraciones y el frío 9
- Lesiones por esfuerzos repetitivos 9
- Con cuchilla metálica 10
- Fuerzas de reacción 10

Descripción 11
Montaje 12
- Tubo del eje 12
- Manillar 12
- Cable del acelerador 12
- Instalación del protector 12
- Instalación de la cuchilla 13
- Compruebe que el accesorio de corte esté bien sujeto y en condiciones de operación seguras 13
- Inspeccione el protector para ver si está dañado y asegúrese de que la cuchilla esté colocada (reemplace si está dañado o falta) 13

Combustible 14
- Combustible 14
- Manejo del combustible 14

Funcionamiento 15
- Arranque con el motor frío 15
- Arranque con el motor caliente 15
- Paro del motor 15

Mantenimiento y cuidados 16
- Limpieza del filtro de aire 16
- Inspeccionar sistema de combustible 16
- Substitución del filtro de combustible 16
- Comprobación de la bujía 16
- Mantenimiento del sistema de enfriamiento 16
- Ajuste del carburador 17
- Limpieza del silenciador 18
- Transmisión en ángulo 18
- Lubricación del tubo del eje (**SRM-4300R**) 18
- Afilado de la cuchilla de 4 dientes 18

Guía de mantenimiento 19
Localización de averías 19
Almacenamiento 20
- Almacenamiento durante un largo período (más de 30 dias) 20

Procedimiento para desechar el producto 20
Características técnicas 21

Adhesivos y símbolos

⚠ PELIGRO

El símbolo de alerta de seguridad que aparece con la palabra "PELIGRO" llama la atención sobre una acción o condición que CAUSARÁ lesiones personales y de personas presentes graves o la muerte si no se evita.

⚠ ADVERTENCIA

El símbolo de alerta de seguridad que aparece con la palabra "ADVERTENCIA" llama la atención sobre una acción o condición que PUEDE causar lesiones personales y de personas presentes graves o la muerte si no se evita.

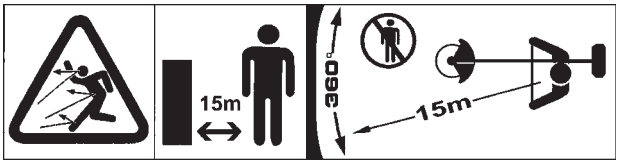
⚠ PRECAUCÍON

"PRECAUCIÓN" indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar heridas pequeñas o moderadas.

El círculo con barra oblicua prohíbe la acción o uso de los objetos mostrados.

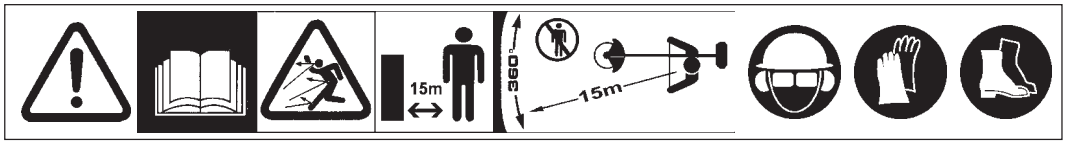
NOTA

Este mensaje enmarcado proporciona consejos para el uso, cuidado y mantenimiento del equipo.

Dibujo del símbolo	Descripción / aplicación del símbolo	Dibujo del símbolo	Descripción / aplicación del símbolo
	Lea cuidadosamente el manual de instrucciones		Mezcla de gasolina y aceite
	Utilizar siempre protecciones en las orejas, ojos y cabeza		Cebador
	Llevar guantes en las manos	**L**	Ajuste del carburador - Mezcla de baja velocidad
	Llevar calzado protector en los pies	**H**	Ajuste del carburador - Mezcla de alta velocidad
STOP	Parada de emergencia	**T**	Ajuste del carburador - Velocidad de ralentí
			Mantener a los transeúntes a una distancia de 15 m

Localice esta calcomanía de seguridad en su unidad. La ilustración completa de la unidad, encontrada en la sección de "Descripción", le permitirá localizarlas.

Asegúrese de que la calcomanía sean legibles y de que entienda y siga las instrucciones de las mismas. Si no se puede leer una calcomanía, se puede pedir otra nueva a su distribuidor ECHO.

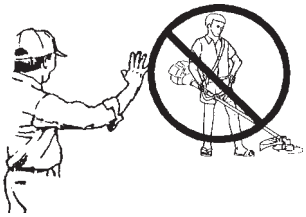


Número de pieza P022-007070

Normas de seguridad

Formación para el uso del equipo

Manual de Instrucciones



No permita que nadie utilice este equipo sin la formación adecuada y / o sin los equipos de protección

⚠ ADVERTENCIA

Los cortabordes y desbrozadoras pueden lanzar pequeñas piedras o grava, o pequeños objetos de vidrio, metal o plastico, ademas de los materiales que se cortan.
Lea atentamente estas "Normas de seguridad" y siga las Instrucciones de este Manual.

Lea atentamente este Manual de Instrucciones y familiarícese al máximo con los controles y el uso adecuado de esta máquina.

Aprenda a parar la máquina y a parar el motor.

Aprenda a desenganchar rápidamente la unidad conectada.

No permita bajo ningún motivo que nadie use este equipo sin la debida formación.

• Si tuviera problemas, dudas o preguntas, contacte a su distribuidor ECHO.

Protección de los ojos

Utilice protección ocular

El usuario debe llevar protección en los ojos no sólo para protegerse de los objetos expulsados por este equipo, sino también para evitar infecciones oculares debidas al polvo, semillas y polen que se encuentran en el aire.

Debajo de las gafas protectoras se pueden usar gafas graduadas.

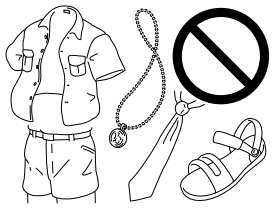
También deberán llevar protección ocular aquellas personas que se encuentren en la zona de riesgo que se extiende más allá de la zona de peligro.

Protección del oído y de las orejas

La exposición prolongada a ruidos fuertes puede perjudicar gravemente el oído.

Utilice un dispositivo adecuado de protección del oído, como pueden ser unas orejeras o tapones para el oído, para protegerse contra los ruidos fuertes desagradables o perjudiciales.

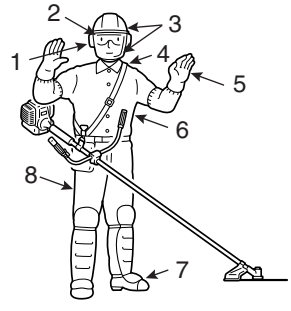
Indumentaria de protección



Elija pantalones, camisas y chaquetas adecuadas y que no tengan cordones, volantes o tiras colgando que pudieran enredarse con el equipo o la maleza.
No lleve corbata, ropa suelta ni joyas.
Mantenga la ropa abrochada o con la cremallera subida, y la parte inferior de la camisa dentro de los pantalones.
El pelo deberá estar siempre recogido por encima del hombro.

Los guantes, a su vez, protegen contra el contacto con agentes irritantes de la piel, tales como la hiedra venenosa.
Unos guantes de piel suave para el trabajo pueden mejorar el agarre de la máquina.

1. Protectores del oído
2. Gafas de seguridad
3. Protección para la cara y la cabeza
4 Arnés
5. Guantes de seguridad
6. Ropas adecuadas
7. Zapatos o botas fuertes
8. Pantalones largos



Protección adicional

⚠ ADVERTENCIA

Ademas de las protecciones para la cabeza, ojos y orejas, se deberan usar ropas protectoras, guantes de seguridad y zapatos que protejan los pies y el cuerpo de los materiales lanzados por este equipo, y mejoren el agarre de los pies en superficies resbaladizas.
No se deberan llever corbatas, ropas colgando o piezas de joyeria que podrian engancharse en esta máquina.
No llever calzado abierto, ni ir descalzo ni con las piernas desnudas.
En algunas situaciones pueden ser necesarias protecciones totales de cara y cabeza.
Para desbrozar con fuerza con cuchilla metálica, puede que se necesiten pantalones de leñador o con protectores.

Aquellas personas que sufran de alergia al polen (rinitis) deberán utilizar máscaras desechables para reducir la ingestión de partículas que producen alergia.

Uso del arnes

⚠ ADVERTENCIA

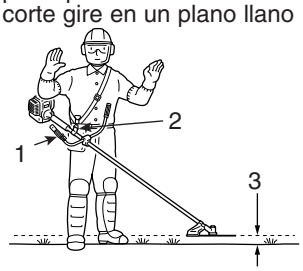
- **Los cortabordes y desbrozadoras ECHO está diseñados para adecuarse a casi todos los tamaños corporales, pero puede que no se adecuen a personas muy altas.**
  No utilice esta unidad si sus pies pueden tocar el accesorio de corte cuando la unidad esté fijada al arnés.
- **En caso de emergencia use el botón de desconexión del arnés para soltar el equipo.**

NOTA

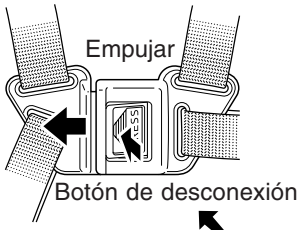
El tamaño de la persona puede afectar el ajuste del equilibrio.
Por otro lado, el procedimiento de equilibrio de algunos equipos ECHO puede que no sirva para algunas personas.
Si es éste su caso, consulte con su distribuidor ECHO.

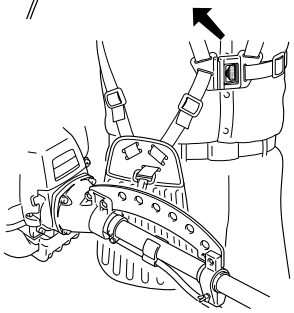
El arnés que se adjunta es adecuado para gente con una complexión fisica adulta estandar, con una altura entre 150 cm y 195 cm y una cintura entre 60 cm y 140 cm.

Equilibre la herramienta para que el cabezal de corte gire en un plano llano



1. Gatillo del acelerador
2. Punto de suspensión
3. Nivel del suelo





Utilice el arnés cuando se proporcione o recomiende en este Manual.
Ajuste tanto el arnés como el punto de suspensión del equipo, de modo que éste cuelgue con el cabezal de corte unos pocos centímetros sobre el nivel del suelo.
El accesorio de corte y la protección deben quedar en un plano llano.
Sitúe el equipo en el lado derecho tal como se muestra.

Coloque el arnés para los hombros sobre los dos hombros y ajuste las correas de modo que el punto de suspensión del gancho quede apoyado justo por debajo de la cintura.

Abróchese el cinturón.

El cinturón debe quedar ceñido.

Enganche el cortabordes / desbrozadora en el arnés.

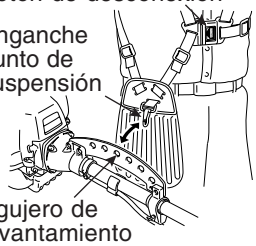
Compruebe el ajuste correcto moviendo el accesorio de corte a lo largo del suelo.

Reajuste la posición del punto de suspensión si fuera necesario.

Escoja un punto de suspensión a lo largo del agujero de levantamiento hasta que la cabeza de la herramienta cuelgue horizontalmente justo por encima del terreno

Botón de desconexión

Enganche punto de suspensión



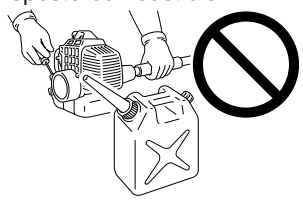
Agujero de levantamiento

a) Elija el punto de la suspensión arriba y abajo del agujero de elevación para encontrar el equilibrio derecho.
b) El equilibrado y nivelado puede requerir la reubicación de la abrazadera y el reajuste de las tiras del arnés.
   Observe también que cada tipo de accesorio de corte y de protección montados en el equipo pueden necesitar equilibrado.

Combustible

Maneje el combustible con cuidado.
¡Atención!
¡Altamente inflamable!

No arranque el motor cerca del lugar en donde se reposte combustible



Reposte al exterior

a) Utilice un recipiente de combustible adecuado.

b) No fume cerca del combustible, ni acerque llamas o chispas al mismo.

c) El depósito de combustible puede que esté bajo presión.
Afloje siempre el tapón y espere a que se nivele la presión antes de retirar el mismo.

d) Llene el depósito de combustible al aire libre y sobre suelo descubierto y coloque bien el tapón de combustible.
No llene el depósito de combustible bajo techo.

e) Elimine las salpicaduras de combustible del equipo.
Luego aléjese al menos 3 m del lugar en donde se hubiera repostado antes de arrancar el motor.

f) No reposte en ningún caso cuando el motor aún esté caliente o aún esté funcionando.

g) No guarde la unidad conteniendo combustible en su depósito, ya que una pérdida de combustible podría ser el origen de un incendio.

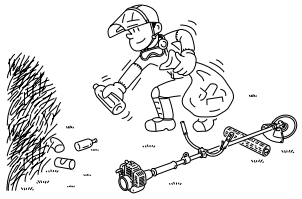
Condicions físicas

Usted debe estar en buenas condiciones físicas y mentales.
No debe utilizar este equipo si está bajo la influencia del alcohol o de cualquier medicación o substancia que pueda afectar su visión, habilidades o criterio.

Por cuestiones de salud, seguridad y comodidad del trabajo, tradaje con la máquina en un intervalo de temperatura del aire de -5°C a 40°C.

Inspección del equipo y del área de trabajo

Podría salir volando



Recoja los objetos que la desbrozadora / cortabordes pudiera expulsar

⚠ ADVERTENCIA

- **Si el accesorio de corte estuviera mal instalado podría salir volando.**
- **No arranque nunca el motor con el eje de transmision fuera de su sitio, para evitar que el motor se sobrerrevolucione o que el embrague se suelte.**

Inspeccione el área de trabajo antes de utilizar el equipo y elimine todos los objetos que el mismo pudiera lanzar.
Recuerde los lugares con obstrucciones para evitarlos.

Inspeccione el equipo antes de usarlo.
Realice únicamente el mantenimiento y los ajustes que indica el Manual de Instrucciones.
No intente reparar el equipo sin seguir las instrucciones pertinentes.
Este equipo sólo debe ser reparado con las herramientas adecuadas y por técnicos formados de un distribuidor de ECHO.

Verifique que:

a) El motor no pierda combustible.

b) Los fijadores estén bien apretados y que no falte ninguno.

c) El silenciador esté en buen estado.

d) El equipo tenga la protección, manillares, arneses, etc. adecuados para el accesorio de corte que vaya a usarse.

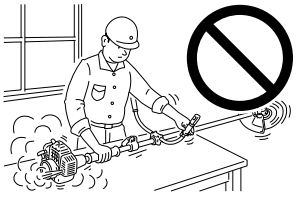
e) El accesorio de corte esté bien instalado, en caso de que se usara con este equipo.

Funcionamiento general

⚠ ADVERTENCIA

Todas las personas en la zona de riesgo deben llevar protección ocular. El riesgo de heridas en los ojos disminuye con la distancia.

Funcionar bajo techo



No haga funcionar el motor bajo techo, o en lugares con poca ventilación.

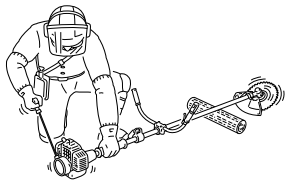
El humo del motor contiene monóxido de carbono que es venenoso y puede ser mortal.

No haga funcionar esta unidad con el accesorio de corte dañado o gastado.

No haga funcionar el motor con el acelerador a tope sin carga.

No golpee piedras, tocones de árboles ni otros objetos extraños con el accesorio de corte.

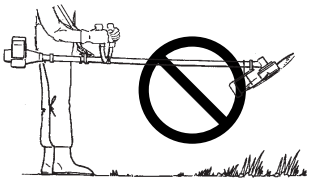
En caso de que el accesorio de corte golpee una obstrucción, pare inmediatamente el motor e inspeccione el accesorio por si se hubiera dañado.



Arranque con la unidad en el suelo y manteniendo el accesorio de corte sin obstrucciones

Deje el equipo en el suelo en un área despejada y ajuste los controles de la unidad para arrancarla.
Asegúrese de que el accesorio de corte no toca el suelo ni ninguna obstrucción.

Mantenga la unidad firmemente en el suelo de modo que no pierda control durante el arranque.
No arranque la unidad en el aire o sujeta al arnés, ya que ésta podría oscilar y golpear su pierna o una obstrucción si Ud. perdiera el control de la misma.

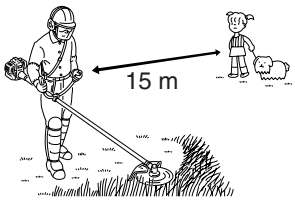


No eleve el accesorio de corte por encima de las rodillas, ya que si lo elevara, el accesorio de corte estaría más cerca de su cara, y los objetos lanzados podrían golpear su cara y / u ojos.

Póngase la ropa y accesorios de protección recomendados.

Nunca haga funcionar el equipo sin las protecciones adecuadas, sin el arnés y sin el resto de dispositivos de protección.

En ningún caso haga funcionar el equipo sin buena luz o buena visibilidad.



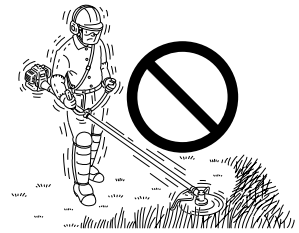
No permita que nadie entre en la ZONA DE PELIGRO de funcionamiento del equipo.
Esta zona tiene un área de 15 m de radio.

Insista en que las personas de la ZONA DE RIESGO, que va más allá de la ZONA DE PELIGRO, lleven protecciones oculares para protegerse de los objetos lanzados.
Si el equipo debiera utilizarse en presencia de personas sin protección, hágalo funcionar a baja velocidad para reducir el riesgo.

Asegúrese de que no hay niños, transeúntes ni animales cerca del área de trabajo. Mantenga fuera del radio de 15 m, contados a partir del accesorio de corte, a los niños, transeúntes y compañeros de trabajo.

Pare el motor antes de alejarse del equipo.
No debe permitir a los niños que toquen el equipo.
Pare el equipo durante el transporte del mismo de una zona de trabajo a otra.

Si se le acerca alguien, pare el motor y el accesorio de corte inmediatamente.
Mantenga sus manos y su cuerpo alejados del silenciador para evitar heridas cuando el motor aún esté caliente.

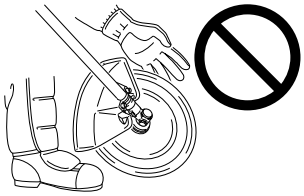


¿Vibraciones repentinas? ¡Pare inmediatamente el motor!

Pare el motor inmediatamente si el equipo empezara a vibrar o a dar sacudidas.

Las vibraciones repentinas son un signo de posibles problemas peligrosos, tales como rotura del volante, embrague o accesorio de corte, o piezas sueltas.

No vuelva a utilizar el equipo hasta haber diagnosticado y corregido el problema adecuadamente.



Mantenga alejados sus pies y sus manos hasta que cese el giro

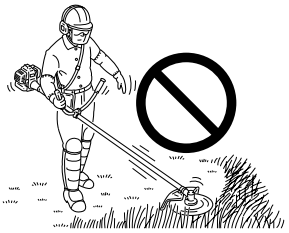
Cuando apague el equipo, asegúrese de que el accesorio de corte se detiene antes de dejar el equipo.

El accesorio de corte puede producir heridas mientras sigue girando después de haber parado el motor o de haber soltado el acelerador.

Si el accesorio de corte sigue girando después de llevar el acelerador a la posición de ralentí, se deberá ajustar el carburador.
Siga las instrucciones de este Manual para hacer el ajuste del carburador Ud. mismo, o haga que un distribuidor de ECHO realice el mismo.

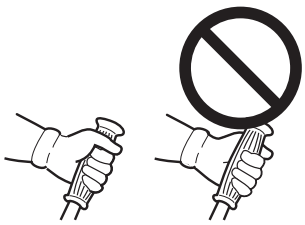
Ud. o un distribuidor de ECHO deberá realizar regularmente el mantenimiento y ajustes que se describen en este Manual.

Sólo los distribuidores de ECHO podrán realizar las reparaciones o servicio requeridos.
En ningún caso intente utilizar un equipo incompleto o con modificaciones no autorizadas.



En ningún caso utilice el equipo con una sola mano

Tenga siempre las dos manos puestas en el manillar.
No utilice nunca este equipo con una sola mano.



Sujete siempre el equipo con los dedos y pulgares rodeando el manillar.

Las vibraciones y el frío

Se cree que puede contraerse una enfermedad llamada fenómeno de Raynaud, que afecta a los dedos de ciertos individuos, si se está expuesto a vibraciones y frío. La exposición a las vibraciones y al frío puede causar el cosquilleo y quemazón de los dedos, seguidos de pérdida de color y sensación de dedos dormidos.

Se recomiendan las siguientes precauciones ya que se desconoce cuál es la exposición mínima que desencadena esta enfermedad

- Mantenga el cuerpo caliente, especialmente la cabeza y el cuello, los pies y los tobillos, y las manos y muñecas.
- Mantenga una buena circulación sanguínea realizando vigorosos ejercicios con los brazos durante frecuentes descansos, y también no fumando.
- Limite el número de horas de trabajo. Intente hacer cada día también trabajos en los que no sea necesario usar el cortabordes u otros equipos a motor sujetados con las manos.
- Si experimenta molestias, rojez o hinchazón de los dedos, seguidos de una pérdida de sensación y enblanquecimiento de los mismos, consulte con su médico antes de volver a exponerse al frío y a las vibraciones.

Lesiones por esfuerzos repetitivos

Se cree que un uso excesivo de los músculos y tendones de los dedos, manos, brazos y hombros puede causar dolores, hinchazones, adormecimiento, debilidad y dolores extremos en los mismos.
Ciertas actividades repetitivas de las manos pueden conllevar para Ud. un alto riesgo de desarrollo de lesiones debidas a esfuerzos repetivos (RSI).

¿Dedos dormidos o dolorosos?
¡Consulte a su médico inmediatamente!

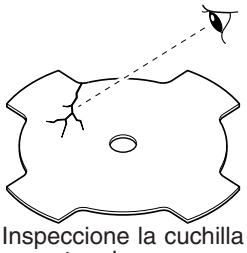
Para reducir el riesgo de lesiones por esfuerzos repetitivos (RSI):

- Evite colocar la muñeca en posición doblada o torcida.
- Tómese descansos periódicos para minimizar la repetición y deje descansar las manos.
  Reduzca la velocidad y fuerza con la que hace el movimiento repetitivo.
- Haga ejercicios que fortalezcan los músculos de las manos y de los brazos.
- Consulte a su médico si siente cosquilleos, adormecimiento o dolor en sus dedos, manos, muñecas o brazos.
  Cuanto antes se diagnostiquen estas lesiones (RSI), más probabilidades tendrá de prevenir daños permanentes en los nervios y músculos.

Con cuchilla metálica

⚠ PELIGRO

Pare siempre el motor cuando tenga lugar una obstrucción del accesorio de corte.
No intente sacar el objeto causante de una obstrucción con el motor funcionando.
En caso contrario al eliminar la obstrucción, el accesorio de corte podria arrancar de repente y causarle graves heridas.

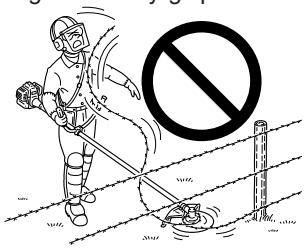


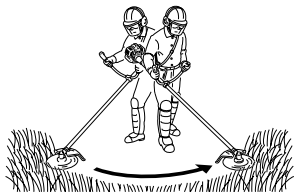
Inspeccione la cuchilla antes de su uso
Use la cuchilla correcta

⚠ ADVERTENCIA

- **El uso inadecuado de las cuchillas puede ocasionarle heridas. Lea y cumpla todas las instrucciones de seguridad que se dan en este Manual.**
- **La cuchilla de 4 cortadores esta especialmente diseñada para cortar cesped y malas hierbas. Para evitar heridas producidas por el contragolpe o farctura de la cuchilla, no use la cuchilla de 4 cortadores para cortar arbustos o arboles.**
- **Use solo accesorios de corte recomendados por ECHO.**
- **Durante el funcionamiento del equipo pueden desprenderse y salir volando trocitos rotos de la cuchilla metálica. Antes de usar las cuchillas inspeccionelas por si tuvieran roturas. Elimine las cuchillas partidas sin importar lo pequeñas que sean las roturas. Las cuchillas partidas pueden ser el resultado de un mal uso o de un afilado inadecuado.**

Los alambres pueden engancharse y golpearle





Siega de malas hierbas

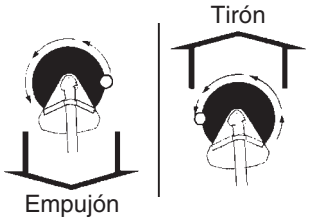
- Utilice siempre la cuchilla adecuada para el trabajo.
- No golpee piedras, rocas, tocones u otros objetos extraños con la cuchilla.
- No toque el terreno con la cuchilla.
- Si la cuchilla golpea una obstrucción, pare inmediatamente el motor e inspeccione la misma por daños.
- No haga funcionar el equipo con una cuchilla roma, doblada, fracturada u oxidada, o con la tuerca gastada o dañada.
- No haga funcionar el motor a toda velocidad cuando no tenga carga.
- Elimine del área de trabajo todos los objetos extraños.
- No haga funcionar la desbrozadora sin el arnés y el protector.

La siega de malas hierbas.
Consiste en el corte realizado haciendo oscilar el accesorio de corte en un arco llano.
Puede limpiar rápidamente áreas de malas hierbas y césped.
Este tipo de corte no debe utilizarse para cortar malas hierbas grandes y duras o ramas de madera.
Si un árbol joven o un arbusto se traba en el accesorio de corte, no intente usar el mismo como palanca para destrabarse, ya que esto causaría un mal funcionamiento del accesorio de corte.
En vez de ello, pare el motor y empuje el árbol o arbusto para liberar la cuchilla.
No use nunca una cuchilla rota o dañada.

Fuerzas de reacción

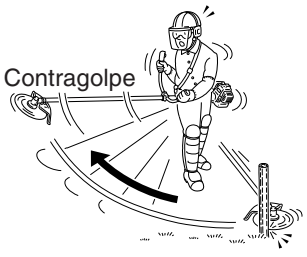
⚠ ADVERTENCIA

Es inportante que entienda las fuerzas de reacción (empujón, tirón y contragolpe) descritas en el presente Manual, y como estas fuerzas pueden afectar su equilibrio durante el funcionamiento de este equipo.



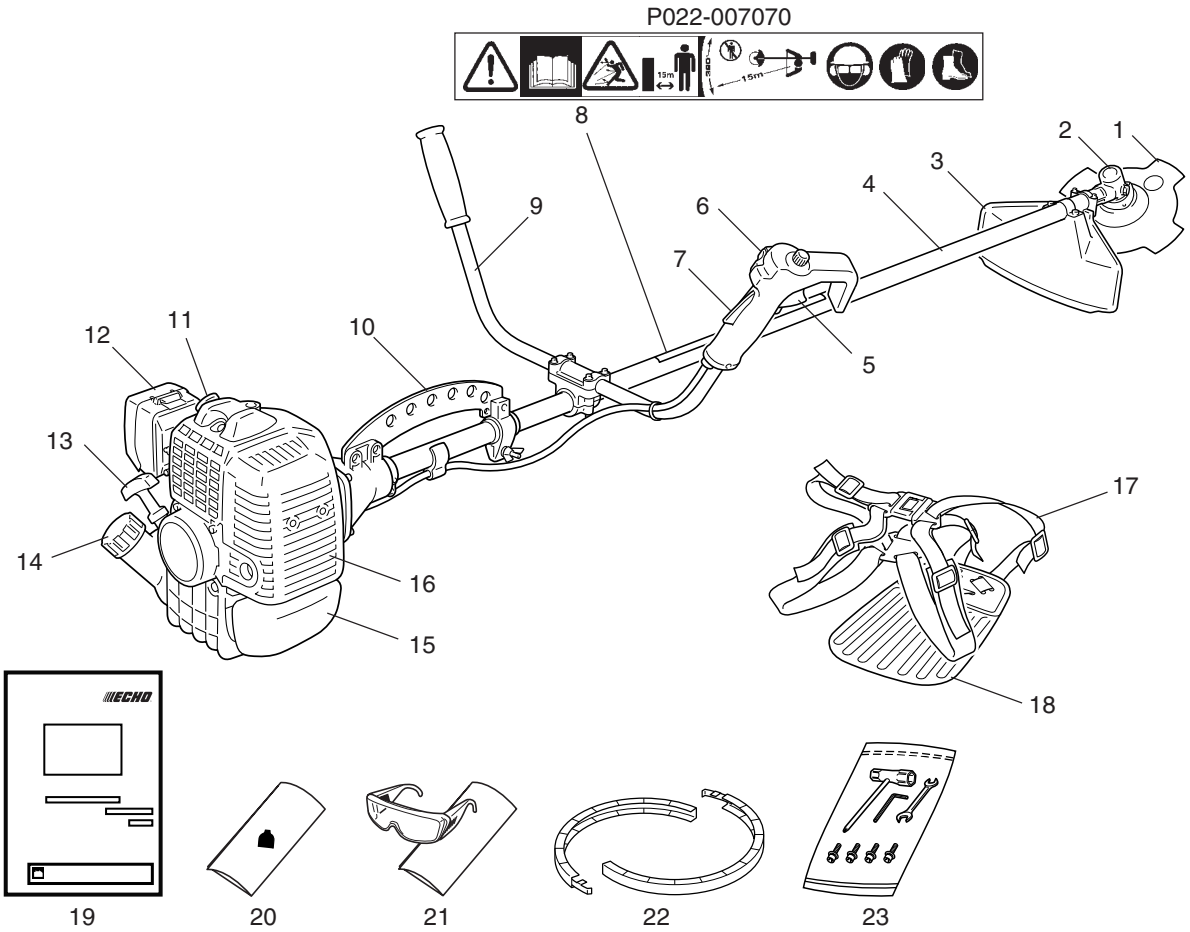
Rotación en sentido contrahorario

Empujón.
El usuario puede sentir una presión del equipo hacia él al intentar cortar un objeto a su derecha.
Si no puede sujetar la cuchilla en el corte, puede tener lugar un contragolpe lateral al desplazarse la misma hacia donde están los dientes más alejados del punto de corte.
Tirón.
Lo opuesto al empujón.
Cuando el objeto está a la izquierda el profesional puede sentir que el equipo se le va de la mano.
Aunque este tipo de tirón de corte puede hacer que se proyecte serrín hacia el usuario se recomienda utilizarlo para segar arbustos pesados ya que el corte es más suave y más estable que cuando el equipo empuja hacia el usuario.



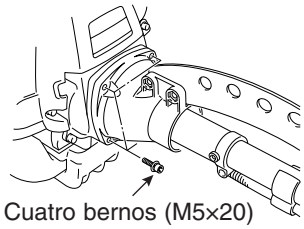
Contragolpe.
Esta fuerza de reacción puede tener lugar cuando la cuchilla, en su parte delantera, entra en contacto con arbustos o árboles fuertes.
Esta fuerza puede empujar violentamente a un lado a todo el equipo y cuchilla describiendo un arco.
El contragolpe es un peligro para los transeúntes y el usuario experimentará una sacudida.

Descripción



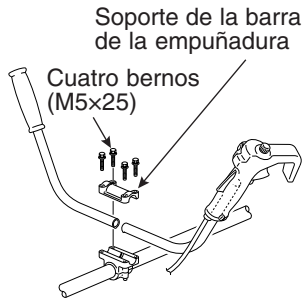
1. **Accesorio de corte** - Cuchilla de 4 dientes para cortar césped, desechos de jardín y malas hierbas.
2. **Transmisión en ángulo** - Con dos engranajes para cambiar el ángulo del eje giratorio.
3. **Protector** - Dispositivo para proteger al usuario de un contacto accidental con el cabezal de corte o con los objetos lanzados por el mismo.
4. **Tubo del eje** - Pieza del equipo que contiene el eje de transmisión de potencia.
5. **Gatillo del acelerador** - Se acciona con el dedo y sirve para controlar la velocidad del motor.
6. **Interruptor de encendido** - "Interruptor gira" montado en la parte superior de la caja del gatillo del acelerador.
   Gire en sentido contrahorario para ARRANCAR el motor y en sentido horario para PARARLO.
7. **Bloqueo del gatillo del acelerador** - Bloquea el gatillo en la posición de ralentí, hasta que su mano derecha agarre bien el manillar.
8. **Calcomanía de seguridad** - Número de pieza P022-007070
9. **Manillar doble** - Tiene la configuración de un manillar de bicicleta.
10. **Punto de suspensión** - Dispositivo al que puede engancharse el arnés.
11. **Bujía**
12. **Tapa del filtro de aire** - Recubre y protege el filtro de aire.
13. **Tirador del estárter** - Tire de este tirador para arrancar el motor.
14. **Tapón del depósito de combustible** - Para cerrar el depósito de combustible.
15. **Depósito de combustible** - Contiene el combustible y el filtro de combustible.
16. **Tapa del silenciador** - Cubre el silenciador para que el usuario no toque la superficie caliente del mismo.
17. **Arnés** - Tiras ajustables de las que se cuelga el equipo.
18. **Almohadilla para la cadera** - Para proteger la cadera, la pierna y la ropa.
19. **Manual de Instrucciones** - Se incluye con el equipo.
    Léalo antes de hacer funcionar el mismo y guárdelo para futura referencia y para aprender las técnicas básicas de un funcionamiento correcto y seguro.
20. **Cable tapón**
21. **Gafas de seguridad**
22. **Funda de la cuchilla** - Cuando transporte el equipo, utilice esta funda de la cuchilla metálica.
23. **Herramientas** - Llave T de 17 x 19 mm (combinación de destornillador y zócalo de bujías), llave de tuercas de 8 x 10 mm, llave hexagonal de 4 mm y cuatro pernos (M5 x 20).

Montaje



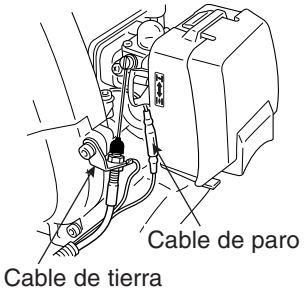
Tubo del eje

1. Ponga el motor vertical en una superficie llana.
2. Instale el conjunto de eje de impulsión asegurándose de que el eje de impulsión esté bien conectado.
3. Apriete los cuatro bernos (M5×20) para sujetar el conjunto del eje de impulsión.



Manillar

1. Afloje los pernos del soporte de la barra de la empuñadura.
2. Localice la barra de la empuñadura en una posición de operación cómoda y apriete los cuatro bernos (M5×25).

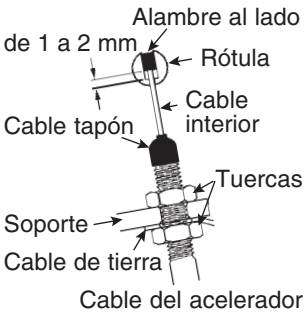


Cable del acelerador

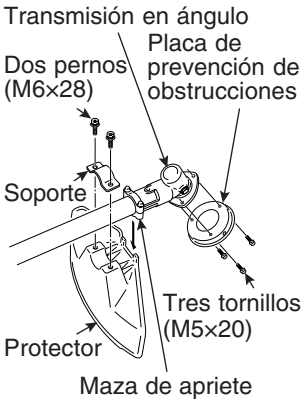
⚠ ADVERTENCIA

Después de ensamblar, ajuste el alambre al lado del carburador hasta de 1 a 2 mm.

Al entregarse el motor con el cable del regulador (lado del motor) separado, monte el cable en el carburador de la forma siguiente.



1. Afloje la tuerca del cable del regulador.
2. Introduzca el cable del regulador por el soporte según se muestra.
3. Vuelva a colocar la tuerca apretándola con la mano, instale el cable tapón y sujete el cable interior a la unión giratoria de la palanca del regulador.
4. Conecte el cable de parada.
5. Apriete la tuerca para fijar en esta posición.
6. Compruebe que el regulador opere libremente y vuelva a la posición de ralentí.



Instalación del protector

- Asegúrese de instalar el protector en el tubo del eje antes de la operación. La operación sin el protector puede producir lesiones graves.
- Instale el protector de la forma siguiente.

1. Haga corresponder la maza de apriete de la transmisión en ángulo con el protector.
2. Encaje el tubo del eje con el soporte por arriba e introduzca dos pernos (M5×28) por los agujeros roscados del protector y apriete los pernos.
3. Instale la placa de prevención de obstrucciones con tres tornillos (M5×20).

Instalación de la cuchilla

⚠ PELIGRO

SI se usaran una tuerca y copa desgastadas para la cuchilla, hay el peligro de que esta se afloje.
Substitúyalas siempre por nuevas.

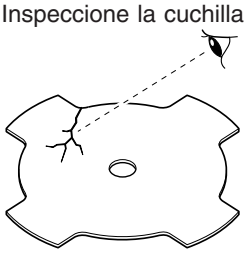
⚠ ADVERTENCIA

- **Apriete el eje de salida con la ayuda de la herramienta de bloqueo para evitar la posibilidad de que el eje gire al montar la cuchilla de corte. De no ser así, la tuerca de apriete de la cuchilla no quedaría suficientemente apretada.**
- **Lleve guantes para reducir el riesgo de heridas causadas por un contacto involuntario con la cuchilla.**

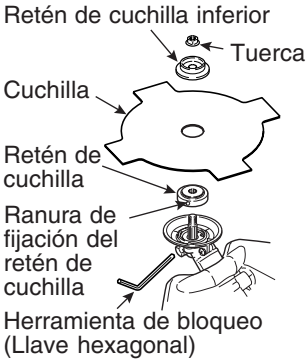
NOTA

Compruebe asegurándose de que la herramienta de bloqueo está bien puesta y evita el giro del eje de salida.

Inspeccione la cuchilla



Inspeccione las cuchillas antes de su instalación y compruebe también que estén afiladas.
Las cuchillas romas aumentan el riesgo de contragolpes de la cuchilla.
Las pequeñas grietas pueden convertirse en fracturas y durante el funcionamiento podrían salir volando trozos de cuchilla con el consiguiente peligro.

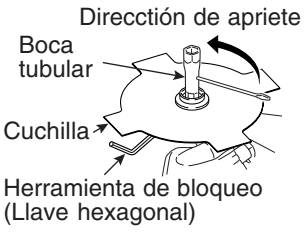


Use una herramienta de bloqueo para evitar que el eje de salida gire durante la instalación de la cuchilla.

Instale el retén, cuchilla, retén inferior y apriete la tuerca con la mano.

Apriete la tuerca (girándola en sentido contrahorario) usando una llave de boca tubular.

Nunca apriete mientras está aplicando su peso.
En caso contrario podria romperse la rosca de la tuerca.



Substituya la tuerca y los reténs de cuchilla por otras nuevas aunque estén muy poco desgastadas.

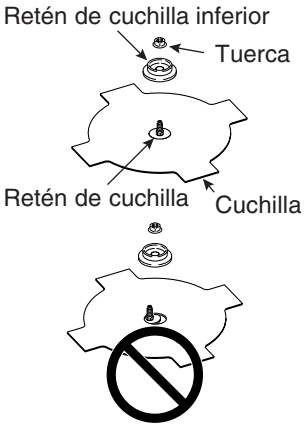
Compruebe que el accesorio de corte esté bien sujeto y en condiciones de operación seguras

⚠ PELIGRO

Isi se conecta excéntricamente, la hoja de corte es peligrosa.

Si la hoja de corte no está bien sujeta, puede causar vibraciones anormales, lesiones y la falla de la unidad.

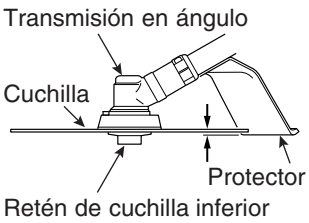
Gire la hoja de corte con la mano para comprobar si está en posición.



Inspeccione el protector para ver si está dañado y asegúrese de que la cuchilla esté colocada (reemplace si está dañado o falta)

⚠ PELIGRO

La hoja de corte debe estar dentro del protector.



Compruebe si la hoja de corte está dentro del protector.
Si no es así, corrija la posición del protector.

Combustible

Combustible

NOTA
El combustible guardado envejece.
No mezcle más combustible del que espere usar en treinta (30) días.
No mezcle directamente en el depósito de combustible.

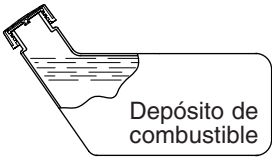
- No plomífero gasolina de octano minimo 89.
  El gasohol puede contener un máximo de 10 % de alcohol etílico (de grano).
  El gasohol que contenga alcohol metílico (madera) no está aprobado.
- Mezcla de combustible ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC, FD o marca ECHO de calidad superior de dos carreras 50 : 1 aceite; 50 : 1 (**2 %**), JASO FB; 25 : 1 (**4 %**).
  - No mezcle directamente en el depósito de combustible del motor.
  - Evite las salpicaduras de aceite o combustible.
    El combustible derramado debe limpiarse siempre.
  - Maneje la gasolina con cuidado ya que es muy inflamable.
  - Almacene siempre la gasolina en un recipiente homologado para ello.

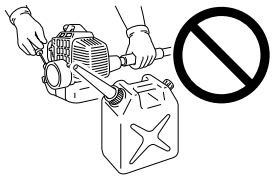
Manejo del combustible

⚠ PELIGRO
Después de repostar apriete fuertemente el tapón de combustible.
En caso de que hayan pérdidas de combustible repare la unidad antes de utilizarla pues habrúa peligro de incendio.

- Nunca fume, ni permita la presencia de llamas o chispas cerca del combustible.
- Llene siempre el depósito de combustible al aire libre.
  Nunca manipule el combustible bajo techo.
- Saque siempre despacio el tapón de combustible para liberar cualquier presión que hubiera en el depósito.
- Nunca reposte el motor cuando esté caliente o funcionando.
- Use siempre un recipiente de combustible homologado y seguro.
- No sobrellene el depósito de combustible.
- Después de repostar, limpie todo el combustible que se haya derramado o salpicado.

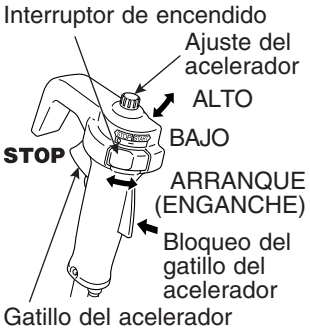
Llenar-nivel máximo del depósito de combustible





- Aléjese siempre al menos 3 m del lugar donde se haya repostado para arrancar el motor.
- No almacene nunca el equipo con combustible en el depósito ya que una pérdida del mismo podría originar un incendio.

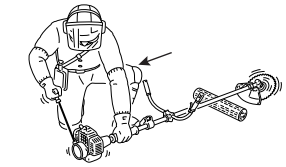
Funcionamiento



Arranque con el motor frío

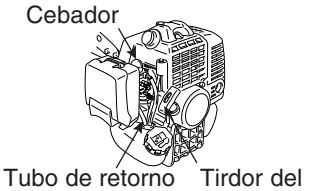
⚠ ADVERTENCIA

- **Al arrancar el motor puede que gire el accesorio de corte, aunque el gatillo del acelerador este en la posición de baja velocidad.**
- **Apague inmediatamente si la unidad comienza a sacudirse o a vibrar. Una vibración súbita es una señal que puede existir peligro o problemas. No use la unidad hasta que el problema haya sido adecuadamente diagnosticado y corregido por su distribuidor del ECHO.**
- **Al arrancar el motor usando el enganche del regulador, el accesorio de corte gira.**
  Después de arrancar el motor, tire ligeramente del gatillo del regulador para desenganchar inmediatamente el regulador.
  No use nunca el enganche del regulador para la operación.

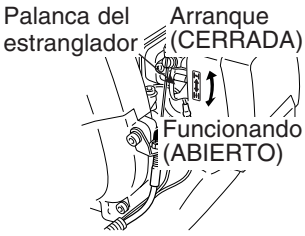


NOTA

- Antes de arrancar compruebe el equipo por si hubiera tuercas, pernos y tornillos sueltos.
- Antes de utilizar el equipo despeje el área de trabajo de todo tipo de desechos.
- Sujete siempre el equipo firmemente en el suelo.
- Al tirar del tirador del estárter hágalo con recorridos cortos de una longitud de 1/2 a 2/3 de la cuerda.
- No permita que el tirador del estárter golpee contra la caja al volver a su posición original.



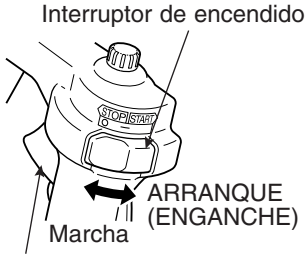
- Antes de arrancar el motor asegúrese de que el accesorio de corte no esté en contacto con el terreno ni con otros objetos.
- Ponga el interruptor de encendido en la posición de “ARRANQUE (ENGANCHE)”.
- Haga fuerza sobre la ampolla de purga hasta que se vea combustible en la tubería transparente de retorno de combustible.
- Ponga la palanca del estrangulador en la posición CERRADA.
- Tire del tirador del estárter hasta oír los primeros sonidos de explosión.
- Abra el estranglador.
- Vuelva a arrancar el motor.
  Después de que arranque, tire ligeramente del regulador para soltar inmediatamente el enganche y dejar que se caliente.



Arranque con el motor caliente

NOTA

Si el motor no arrancara después de tirar cuatro veces del tirador del estárter, pase al procedimiento de arranque en frío.

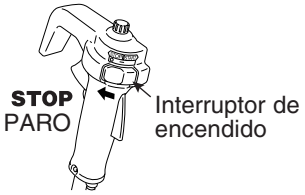


- Coloque el interruptor de encendido en “Marcha”, y luego ponga la palanca del estrangulador en “OPEN” (ABIERTO).
- Si el depósito no está vacío, tire del tirador del estárter.
- Si el depósito de combustible está vacío, después de rellenarlo, haga fuerza sobre la ampolla de purga (hasta que se vea combustible en la tubería transparente de retorno de combustible).
  Tire del tirador del estárter.

Paro del motor

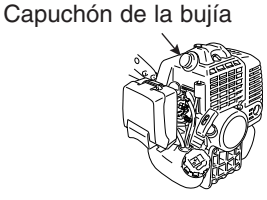
⚠ ADVERTENCIA

Si el motor no parara, cierre el estrangulador para calarlo.
Pida a su distribuidor de ECHO que inspeccione y repare el interruptor de encendido antes de volver a usar el equipo.



- Suelte el gatillo del acelerador y deje el motor funcionando al ralentí.
- Coloque el interruptor de encendido en la posición “STOP” (PARO).

Desconecte siempre de la bujía su cable para asegurarse de que el motor no pueda arrancar mientras Ud. no necesite el equipo o cuando lo deje solo.

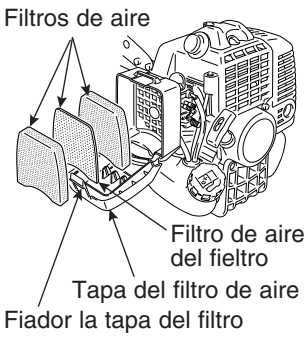


Mantenimiento y cuidados

• Si tuviera problemas, dudas o preguntas, contacte a su distribuidor ECHO.

Limpieza del filtro de aire

NOTA
Si el filtro estuviera excesivamente sucio o ya no encajara bien, substitúyalo.



• Cierre el estrangulador.
Suelte el fiador la tapa del filtro, y saque la tapa del filtro de aire.

• Saque los filtros de aire.

• Cepille ligeramente el polvo, o lávelo en un disolvente no inflamable si es necesario, o reemplace los filtros de aire.
No lave el filtro de aire del fieltro.

• Séquelo completamente antes de la instalación.

• Coloque los filtros de aire y la tapa, y cierre con el fiador.

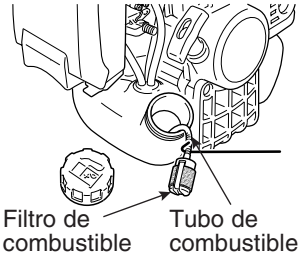
Inspeccionar sistema de combustible

• Inspeccionar antes de cada uso.

• Inspeccione los tubos de combustible, depósito y área que rodea al carburador para ver si hay fugas de combustible.

• Si se descubren fugas de combustible, no arranque ni opere la unidad hasta que no se reparen las fugas.

Substitución del filtro de combustible

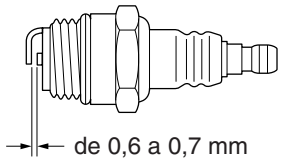


• Use un trozo de cable de acero o similar para coger el filtro de combustible a través de la apertura del depósito de combustible.

• Tire del viejo filtro del tubo de combustible.

• Instale el nuevo filtro de combustible.

Comprobación de la bujía



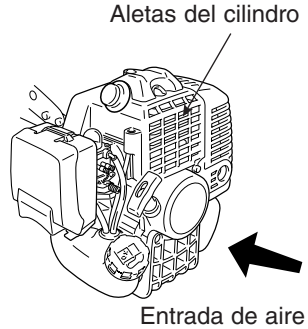
• Compruebe la distancia entre electrodos de la bujía.
La distancia correcta está entre de 0,6 a 0,7 mm.

• Compruebe la bujía por si tuviera los electrodos gastados.

• Inspeccione el aislante por si tuviera aceite u otros depósitos.

• Cambie la bujía si fuera necesario y apriete con una fuerza de 15 a 17 N•m (de 150 a 170 kgf•cm).

Mantenimiento del sistema de enfriamiento



IMPORTANTE
Para mantener la temperatura adecuada de funcionamiento del motor, el aire de enfriamiento debe pasar libremente a través del área de aletas del cilindro.
Este flujo de aire disipa el calor de combustión del motor.
Puede tener lugar un sobrecalentamiento y agarrotamiento del motor cuando:

• Las entradas de aire estén bloqueadas, impidiendo que el aire de enfriamiento alcance el cilindro,

o

• Se hayan acumulado polvo y hierbas en el lado exterior del cilindro. Esta acumulación aísla el motor e impide que se disipe el calor.

La extracción de depósitos que bloquean el paso del aire o la limpieza de las aletas se considera parte del "mantenimiento normal".
Cualquier fallo resultante atribuible a la falta de mantenimiento no entra en garantía.

• Elimine el polvo y suciedad que haya entre las aletas.

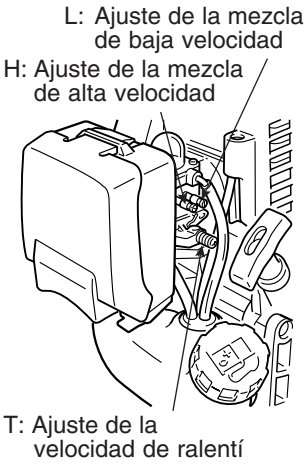
• Antes de cada uso, elimine los desechos acumulados en la parrilla inferior de admisión del motor ubicada entre el depósito de combustible y el estárter.

Ajuste del carburador

PRECAUCÍON

El accesorio de corte no debe girar cuando el motor esté funcionando al ralentí.

Todas las unidades se prueban en fábrica y el carburador se ajusta con precisión para obtener un rendimiento óptimo.
Cualquier cambio de este ajuste sólo deberá realizarse con la ayuda de un cuentarrevoluciones preciso (vea la tabla de características técnicas para conocer los ajustes de las r/min).
Si realiza el ajuste del carburador sin un cuentarrevoluciones, sólo se recomienda el ajuste básico.



Antes de ajustar el carburador, limpie o substituya el filtro de aire, arranque el motor y déjelo funcionar varios minutos para que alcance la temperatura de funcionamiento.

Adjuste de la velocidad de ralentí

Gire el tornillo de ajuste de la velocidad de ralentí en sentido horario hasta que el accesorio de corte empiece a a girar, luego gírelo en sentido contrahorario hasta que el accesorio de corte deje de girar.
Luego gire 1/4 de vuelta adicional el tornillo en sentido contrahorario.

Ajuste básico

NOTA

NO apriete en exceso los ajustes (H) y (L).
Si los fuerza podría dañar el carburador.

1. Pare el motor y gire los ajustes de velocidad baja (L) y de velocidad alta (H) en sentido horario hasta que no pueda más por alcanzar su tope.
2. Gire el ajuste de mezcla de baja velocidad (L) 1 y 1/2 vueltas en sentido contrahorario.

Ajuste de precisión (Requiere un cuentarrevoluciones preciso)

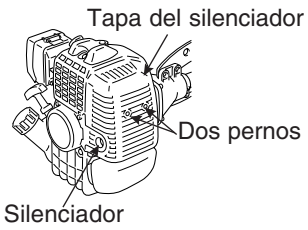
1. Arranque el motor y deje que funcione al ralentí alto hasta que se caliente.
2. Si fuera necesario, ajuste la velocidad de ralentí (2500 a 3000 r/min).
3. Empiece siempre el ajuste de precisión con la mezcla de baja velocidad (L).
4. Gire el ajuste (L) en sentido horario y despacio e intente alcanzar la velocidad máxima de ralentí.
5. Gire de 1/8 a 1/4 de vuelta el ajuste (L) en sentido contrahorario.
6. Gire en sentido horario el ajuste de la velocidad de ralentí hasta que el accesorio de corte empiece a girar.
7. Gire en sentido contrahorario el ajuste de ralentí 1/2 vuelta o hasta que se pare el accesorio de corte.

Adjuste de alta velocidad

NOTA

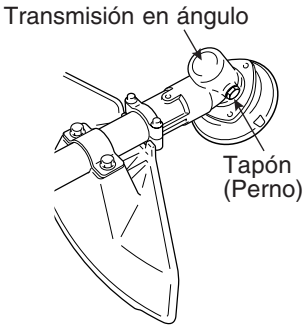
- Un ajuste inadecuado de la mezcla de alta velocidad podría resultar en una mezcla pobre, y podría dañarse gravemente el motor.
- No haga girar el motor a toda velocidad durante más de 5 a 6 segundos durante el ajuste de la mezcla de alta velocidad (H) para evitar daños en el motor.
- El motor se sobrecalentará si el ajuste de la mezcla de alta velocidad es del tipo de mezcla pobre, reduciendo así la vida del motor.

1. Con el motor funcionando a toda velocidad, gire despacio en sentido horario el ajuste (H) hasta que el motor gire suavemente sin carga.
2. Gire 1/8 de vuelta el ajuste (H) en sentido contrahorario para obtener el combustible óptimo y la potencia máxima en condiciones de carga.
3. Después de haber completado el ajuste de alta velocidad, y en caso que el motor titubee durante la aceleración de ralentí a alta velocidad, gire en sentido contrahorario el ajuste (H) hasta obtener una aceleración suave.
   Asegúrese de que la velocidad final del motor no exceda de 11000 r/min.



Limpieza del silenciador

• Limpie los depósitos del silenciador y apriete dos pernos.



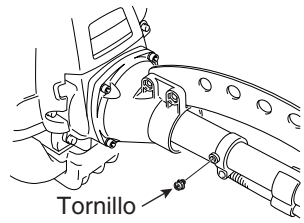
Transmisión en ángulo

NOTE
Utilice grasa multiuso de litio de alta calidad.
NO llene demasiado la caja de la transmisión.

• Saque de la transmisión en ángulo el tapón.

• Si fuera necesario, añada grasa, usando una bomba de baja presión.

• Coloque el tapón.

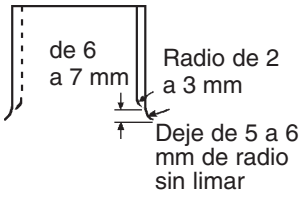


Lubricación del tubo del eje (SRM-4300R)

• Saque el tornillo del tubo del eje.

• Agregue el aceite de la máquina.

• Coloque el tornillo.



Afilado de la cuchilla de 4 dientes

NOTA
• Lime la parte inferior de los dientes con una lima redonda y con un radio de 2 a 3 mm.

• Afile cada diente por igual.

• Al afilar con un rectificador, no enfríe de golpe los dientes sumergiéndolos en agua.

• Use sólo la cuchilla designada por el fabricante para este modelo.

• La cuchilla debe estar bien nivelada y afilada.
La base de los dientes debe ser circular y con un radio de 2 a 3 mm.
- Deje una curva en la base del diente limando 5 o 6 mm.
- La parte curva no debe afilarse.
- Afile cada diente por igual para mantener así el equilibrio de la cuchilla.
- Al afilar con un rectificador, no enfríe de golpe los dientes sumergiéndolos en agua.

• Substituya la cuchilla por una nueva si ve alguna grieta.
No use en ningún caso una cuchilla agrietada.

• Asegúrese de que la cuchilla está colocada correctamente de acuerdo con las instrucciones.

• El afilado de la cuchilla es un trabajo especializado, que debe llevar a cabo su taller local de reparación de cuchillas.

Guía de mantenimiento

Area	Mantenimiento	Pagina	Antes de usar	Mensual
Filtro de aire	Limpiar / substituir	16	•	
Sistema de alimentación de combustible	Inspeccionar	16	•	
Filtro de combustible	Inspeccionar / limpiar / substituir	16	•	
Bujía	Inspeccionar / limpiar / ajustar / substituir	16		•
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar / limpiar	16	•	
Carburador	Ajustar / substituir y ajustar	17		•
Silenciador	Inspeccionar / apretar / limpiar	18	•	
Transmisión en ángulo	Engrasar	18		•*
Tubo del eje (**SRM-4300R**)	Aceite	18		•*
Cuerda del estárter	Inspeccionar / substituir	-	•	
Tornillos, pernos y tuercas	Inspeccionar, apretar / substituir	-	•	

IMPORTANTE

Los intervalos de tiempo son los máximos.
El uso real y su experiencia determinará la frecuencia del mantenimiento requerido.
*** O 50 horas, lo que primero tenga lugar.**

Localización de averías

Problema			Causa	Remedio
Motor	- arranque difícil - no arranca			
El motor gira →	Combustible en el carburador →	No hay combustible en carburador	• Colador de comb. obstruido • Tubo de comb. obstruido • Carburador	• Limpiar o substituir • Limpiar • Consulte a su distribuidor de ECHO
	Combustible en el cilindro →	No hay combustible en el cilindro	• Carburador	• Consulte a su distribuidor de ECHO
		Silenciador mojado con combustible →	• La mezcla es demasiado rica	• Abrir el estrangulador • Limpiar / substituir filtro de aire • Ajustar el carburador • Consulte a su distribuidor de ECHO
	Chispa en el extremo del cable de bujía →	No hay chispa en el extremo del cable de bujía	• Interruptor de encendido en posición de PARO • Problema eléctrico	• Interruptor de encendido en posición de ARRANQUE • Consulte a su distribuidor de ECHO
	Chispa en la bujía →	No hay chispa en la bujía	• Distancia entre electrodos incorrecta • Cubierta de carbón • Sucia de combustible • Bujía defectuosa	• Ajustar de 0,6 a 0,7 mm • Limpiar o substituir • Limpiar o substituir • Substituir la bujía
El motor no gira			• Problema interno del motor	• Consulte a su distribuidor de ECHO
El motor funciona	Se para o tiene poca aceleración		• Filtro de aire sucio • Filtro de combustible sucio • Orificio de combustible obturado • Bujía • Carburador • Sistema de enfriamiento obstru • Orificio de escape / tapa del silenciador obstruidos	• Limpiar o substituir • Limpiar o substituir • Limpiar • Limpiar y ajustar / substituir • Ajustar • Limpiar • Limpiar

⚠ ADVERTENCIA

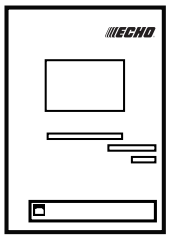
- **Todo mantenimiento del equipo, diferente del que se lista en el presente manual, debe ser llevado a cabo por técnicos competentes y especializados en cortabordes y desbrozadoras.**
- **Los vapores de combustible son extremadamente inflamables y pueden causar incendios o explosiones.**
  No pruebe nunca si existe una chispa de encendido cerca de una abertura de bujía, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales.

Almacenamiento

Almacenamiento durante un largo período (más de 30 dias)

⚠ ADVERTENCIA

No guarde el equipo en un recinto cerrado en donde los gases del combustible ouedan acumularse o alcanzar una llama o una chispa.

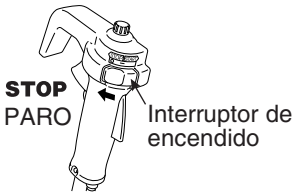


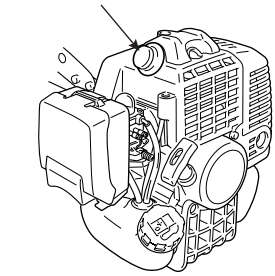
NOTA

Guarde y mantenga a mano este Manual de Instrucciones para futura referencia.

No almacene su equipo durante un largo período de tiempo (30 días o más) sin realizar el mantenimiento preventivo de almacenamiento, que incluye lo siguiente:

1. Vacíe completamente el depósito de combustible, arranque el motor y déjelo funcionar al ralentí hasta que se detenga de forma natural.
2. Almacene siempre el combustible en un recipiente aprobado homologado.
3. Ponga el interruptor de encendido en la posición "STOP" (PARO).
4. Elimine las acumulaciones de grasa, aceite, suciedad y desechos que puedan haber en la parte exterior del equipo.
5. Realice el mantenimiento y lubricación periódicos requeridos.
6. Apriete todos los tornillos, los pernos y las tuercas.
7. Saque la bujía y vierta 10 mL de aceite limpio y nuevo para motor de dos tiempos en el cilindro a través del agujero de la bujía.
   A. Coloque un trapo limpio sobre el agujero de la bujía.
   B. Tire dos o tres veces del tirador del estárter para distribuir el aceite dentro del cilindro.
   C. Observe la posición del pistón a través del agujero de la bujía. Tire del tirador del estárter despacio hasta que el pistón alcance la parte superior de su recorrido y déjelo ahí.
8. Instale la bujía (no conecte el capuchón de la bujía).
9. Una vez que la unidad es suficientemente fresca y seca, coloque la funda en la cuchilla del cortabordes y envuelva la sección del motor en una bolsa de plástico o similar antes de guardarlas.
10. Guarde el equipo en un lugar seco y sin polvo, y fuera del alcance de los niños y de otras personas no autorizadas.





Procedimiento para desechar el producto

- Desháguese del aceite usado según las normativas locales.
- Las principales piezas de plástico que componen el producto llevan códigos que indican el material de que están hechas.
  Los códigos hacen referencia a los siguientes materiales; recicle dichas piezas de plástico según las normativas locales.

Marca	Material
>PA6-GF<	Nailon 6 - Fibra de vidrio
>PP-GF<	Polipropileno - Fibra de vidrio
>PE-HD<	Polietileno

- Póngase en contacto con su distribuidor ECHO si no sabe cómo debería deshacerse del aceite usado o de las piezas de plástico.

Características técnicas

Tipo		SRM-4300
Masa:		
equipo sin accesorio de corte, depósito vacío	kg	8,09
equipo con accesorio de corte especificado, depósito vacío	kg	8,47
equipo con accesorio de corte especificado, depósito lleno	kg	9,54
Capacidad: depósito de combustible	L	1,0
Accesorio de corte:		
profundidad de corte útil del accesorio de corte especificada	mm	38
diámetro de la cuchilla especificada	mm	255
espesor de la cuchilla especificada	mm	1,4
número de dientes de corte		4
diámetro del agujero central de la cuchilla	mm	25,4
velocidad de giro de la cuchilla a la velocidad del motor máxima permisible	r/min	10000
Relación de engranajes y lubricación:		1,33 reducción y grasa de litio de buena calidad
Dirección de giro del eje de salida visto desde arriba:		En sentido contrahorario
Dimensiones externas:		
longitud	mm	1800
anchura	mm	650
altura	mm	450
Motor:		
tipo		Monocilíndrico, dos tiempos y enfriado por aire
cilindrada	mL(cm³)	42,7
máxima potencia de freno en la transmisión medida de conformidad con ISO 8893	kW	1,51
velocidad de motor con máxima potencia de motor	r/min	8000
velocidad máxima recomendada	r/min	10500
velocidad del eje de salida	r/min	-
velocidad de ralentí del motor recomendada	r/min	2750
carburador		Tipo diafragma
encendido		Magneto de volante, sistema CDI
bujía		NGK BPM7A
estárter		Estárter de retroceso
embrague		Embrague centrífugo automático
Combustible:		El combustible es una mezcla de gasolina normal. No plomífero gasolina de octano minimo 89. El gasohol puede contener un máximo de 10 % de alcohol etílico (de grano). El gasohol que contenga alcohol metílico (madera) no está aprobado.
aceite		Dos tiempos enfriado por aire.
relación de mezcla		ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC, FD o marca ECHO de calidad superior de do scarreras 50 : 1 aceite; Nafta 50 partes : Aceite 1 partes (**2 %**), JASO FB; Nafta 25 partes : Aceite 1 partes (**4 %**).
consumo combustible a máxima potencia de motor	L/h	1,22
consumo de combustible especificado a máxima potencia de motor	g/(kW•h)	601

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKIO 198-8760, JAPÓN
PHONE: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.